

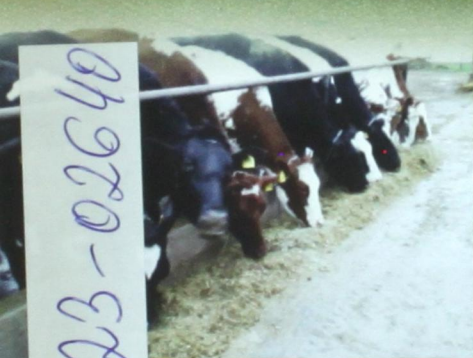
23-2640

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Зеленкова Галина Александровна  
Зеленков Алексей Петрович  
Чистяков Владимир Анатольевич  
Ермаков Алексей Михайлович

# ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОБЕНТОКОРМА В СОЧЕТАНИИ С БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ И СКОТОВОДСТВЕ

Монография



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Зеленкова Галина Александровна  
Зеленков Алексей Петрович  
Чистяков Владимир Анатольевич  
Ермаков Алексей Михайлович**

**ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ  
ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОБЕНТОКОРМА В СОЧЕТАНИИ С  
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В  
ПТИЦЕВОДСТВЕ И СКОТОВОДСТВЕ**

**Монография**

**Ростов-на-Дону  
2022**

УДК 636.034:615.326

ББК 46.82+46.0+48.5

3 63

**Авторы:**

Зеленкова Галина Александровна, д. с.-х. н., профессор ДГТУ

Зеленков Алексей Петрович, к. с.-х. н., доцент ДГТУ

Чистяков Владимир Анатольевич д. б. н., профессор ЮФУ

Ермаков Алексей Михайлович д. б. н., профессор ДГТУ

**Рецензенты:**

Пахомов А.П. д. с.-х. н., профессор ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Ткачева И.В. д. б. н., профессор ФГБОУ ВО ДГТУ

**Зеленкова Г. А.**

3 63 Зоотехнические и ветеринарные аспекты применения экобентокорма в сочетании с биологически активными веществами в птицеводстве и скотоводстве: монография / Г. А. Зеленкова, А. П. Зеленков, В. А. Чистяков, А. М. Ермаков. – г. Ростов-на-Дону, ДГТУ, 2022. – 128 с.

ISBN 978-5-6047596-9-1

В монографии представлены результаты исследований по зоотехническим и ветеринарным аспектам применения экобентокорма в сочетании с биологически активными веществами в птицеводстве и скотоводстве. В результате исследований разработана и апробированна кормовая добавка на основе экобентокорма и биологически активных веществ – витаминно-минеральная адсорбционная кормовая добавка (ВМАКД). Установлена эффективность экобентокорма как источника микро- и макроэлементов. Доказана сорбционная способность и эффективность экобентокорма как адсорбента микотоксинов и тяжелых металлов при скармливании птице и крупному рогатому скоту.

Данные, представленные в монографии будут интересны специалистам зооветеринарного профиля, для повышения продуктивности птицы и животных, а также профилактики микотоксикозов.

Публикуется в авторской редакции.

ISBN 978-5-6047596-9-1

УДК 636.034:615.326

ББК 46.82+46.0+48.5

© Зеленкова Г. А., Зеленков А. П.,  
Чистяков В. А., Ермаков А. М., 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. Характеристика природных глин и цеолитов .....	7
2. Строение и физико-химические свойства бентонитовых глин .....	12
3. Фармако-токсикологические свойства бентонитов .....	14
4. Эффективность применения бентонитов в животноводстве и птицеводстве .....	15
5. Качество добавок на основе бентонита, сохранность и доступность в них биологически активных веществ .....	18
6. Использование биологически активных добавок на основе компонентов природного происхождения .....	19
МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	22
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	24
1. Химический состав изучаемых источников минерального питания сельскохозяйственных животных и птицы .....	24
2. Сорбционная способность экобентокоорма .....	25
3. Эффективность применения экобентокоорма при смешанных микотоксикозах птицы .....	29
3.1. Сохранность и продуктивность птицы .....	31
3.2. Экономическая эффективность применения экобентокоорма .....	35
3.3. Эффективность использования экобентокоорма в качестве адсорбента ...	36
4. Определение сочетаемости экобентокоорма с биологически активными добавками в рационах кур различных возрастных групп .....	39
4.1. Влияние экобентокоорма, витаминного комплекса и витаминно- минеральной адсорбционной кормовой добавки (ВМАКД) на рост и развитие ремонтного молодняка кур .....	39
4.1.1. Жизнеспособность, рост и развитие ремонтного молодняка .....	39
4.1.2. Морфологические и биохимические показатели крови ремонтных курочек .....	43
4.1.3. Степень развития органов пищеварения и яйцеобразования ремонтных курочек .....	46
4.2. Влияние экобентокоорма, витаминного комплекса и витаминно-минеральной адсорбционной кормовой добавки (ВМАКД) на продуктивность и физиологическое состояние кур-несушек промышленного стада .....	48

4.2.1. Продуктивность кур-несушек промышленного стада .....	50
4.2.2. Морфологические и качественные показатели пищевых яиц .....	53
4.2.3. Морфологический и биохимический составы крови кур-несушек .....	56
4.2.4. Степень развития костяка, органов пищеварения и яйцеобразования кур-несушек .....	59
4.2.5. Время продвижения химуса, его рН и количество микрофлоры в желудочно-кишечном тракте кур-несушек .....	66
4.2.6. Экономическая эффективность применения экобентокоорма, витаминного комплекса «Лутавит Бленд» и витаминно-минеральной адсорбционной кормовой добавки (ВМАКД) при производстве пищевых яиц .....	70
4.3. Влияние экобентокоорма, витаминного комплекса и витаминно-минеральной адсорбционной добавки (ВМАКД) на продуктивность и инкубационные качества яиц кур-несушек родительского стада .....	71
4.3.1. Яичная продуктивность кур-несушек родительского стада .....	72
4.3.2. Инкубационные качества яиц и показатели оценки суточных цыплят .	73
5. Влияние экобентокоорма на показатели неспецифической резистентности у молодняка крупного рогатого скота .....	75
5.1. Гематологические показатели .....	76
5.2. Показатели естественной резистентности телят .....	77
6. Влияние экобентокоорма на показатели обмена веществ и продуктивности телят .....	79
6.1. Влияние экобентокоорма на показатели обмена веществ телят .....	80
6.2. Продуктивность подопытного молодняка .....	84
7. Детоксикационные свойства экобентокоорма в отношении солей тяжелых металлов .....	84
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>88</b>
<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ</b> .....	<b>95</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	<b>96</b>